

# Un gel collant utilisable dans les artères !

Par *mogirard*

Créé le 13/12/2012 - 10:39

## Un gel collant utilisable dans les artères !

Jeudi, 13/12/2012 - 09:39 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

•

- [Tweeter](#)

•

•

1 avis :



[zoom](#)

Sera-t-il bientôt possible de coller sur des plaques d'athérome une colle biocompatible capable de résister à l'humidité et au flux sanguin ? Peut-être, si l'on en croit des recherches réalisées par des chercheurs du MIT et dirigées par le Professeur Christian Kastrup.

Ces travaux visent à mettre au point un matériau adhésif capable de protéger le vaisseau sanguin contre la force du courant artériel et de stabiliser le tissu malade sans le léser. La technique actuelle des stents à délivrance lente de molécules est certes relativement efficace mais présente un inconvénient majeur : ces stents exercent sur les parois des vaisseaux une importante force mécanique, ce qui est potentiellement un facteur favorisant la resténose (reformation du rétrécissement initial de l'artère) et la thrombose (caillot de sang qui se forme dans la veine ou l'artère).

Le défi de ces travaux consiste donc à mettre au point un revêtement qui soit directement applicable sur la paroi du vaisseau et qui garde évidemment dans le temps un fort pouvoir d'adhérence. Un tel matériau lèverait l'un des principaux obstacles à la délivrance de médicaments pour traiter des plaques d'athérome.

C'est en s'inspirant de la nature et plus précisément des propriétés extraordinaires du « catéchol », utilisé par les moules marines pour se coller sous l'eau sur des surfaces minérales ou métalliques, que ces chercheurs sont parvenus à concevoir un hydrogel au pouvoir adhésif très puissant. Ce gel peut rester

attaché sur la paroi interne des vaisseaux et sur les plaques d'athérosclérose, avec une précision d'à peine un millimètre.

Des essais chez l'animal ont montré que ce gel pouvait recouvrir les plaques d'athérosclérose et libérer des molécules anti-inflammatoires. Les chercheurs ont alors pu constater une diminution du processus inflammatoire et une réduction du niveau de cytokines. Ce biogel pourrait, à terme, permettre de stabiliser des plaques susceptibles de se rompre.

Comme le souligne Christian Kastrup, "En s'inspirant de la capacité extraordinaire de la moule à s'accrocher à des objets, nous avons pu créer une substance adhésive particulièrement stable, en dépit du milieu très dynamique et du débit sanguin élevé".

Article rédigé par Mark FURNESS pour RTFlash

[PNAS](#)

[PNAS](#)

**Noter cet article :**

**Recommander cet article :**

- 
- [Tweeter](#)
- 
  
- **Nombre de consultations :** 512
- **Publié dans :** [Biologie & Biochimie](#)
- **Partager :**
  - [Facebook](#)
  - [Viadeo](#)
  - [Twitter](#)
  - [Wikio](#)

[Biologie & Biochimie artères athérosclérose colle eau gel plaques sang tissu vaisseau veines](#)

---

URL source: <https://www.rtfash.fr/gel-collant-utilisable-dans-arteres/article>